Sur la prétendue concurrence vitale entre Gryphaea angulata *Lmk. et* Ostrea edulis *L.*

Par Gilbert Ranson.

Je n'ai pas l'intention, dans cette courte Note, d'examiner les conditions du développement et de la vie de chacune de ces deux espèces. J'ai eu antérieurement [1] l'occasion de démontrer qu'elles sont différentes pour chaque espèce et que, par conséquent, chacune d'elles évolue indépendamment de l'autre. Depuis, j'ai réuni un certain nombre d'observations nouvelles et réalisé des expériences appuyant encore ce point de vue. J'en rendrai compte dans un travail d'ensemble.

Je voudrais seulement rapporter ici quelques faits de l'histoire de ces deux espèces sur notre côte de l'Atlantique (en particulier dans le Bassin d'Arcachon, la Gironde et la région de Marennes), démontrant, sans doute possible, qu'il n'y a pas concurrence vitale entre ces deux espèces d'huîtres qui évoluent en fonction des facteurs physico-chimiques du milieu extérieur, agissant différemment sur chacune d'elles. Le problème de leur répartition géographique sera définitivement résolu lorsqu'on aura complètement précisé ces conditions pour chaque espèce.

La pratique ostréicole a réalisé une vaste et belle expérience dont les résultats doivent être précieusement enregistrés, parce qu'elle s'est produite dans les conditions naturelles. L'expérience de laboratoire, réalisée dans des conditions toujours artificielles, est certes précieuse pour interpréter les faits naturels, mais les conclusions logiques qu'on en peut tirer ne sont valables que pour le cas particulier qu'elle reproduit.

Jusqu'en 1866, les bancs naturels d'*Ostrea edulis* du Bassin d'Arcachon et de la Région de Marennes, avaient subi du fait de leur exploitation d'abord désordonnée, puis réglementée, des alternatives de prospérité et de misère. Ils furent presque totalement anéantis par les grands froids qui sévirent aux environs de 1870.

A partir de 1866, les bancs étant épuisés, les Ostréiculteurs Arcachonnais introduisirent annuellement, jusque vers 1900, de

1. L'huître portugaise tend-elle à remplacer l'huître française ? *Notes et mémoires de l'office des Pêches*, n° 47, 1926.
L'huître, *Sciences*, 1938.

25 à 30 millions d'huîtres portugaises, importées de Lisbonne, dans le Bassin d'Arcachon. Ici commence l'expérience. En 1909, alors que l'*Ostrea edulis* n'arrivait pas à repeupler le Bassin comme par le passé, des voix s'élevèrent signalant le danger que pouvait présenter la présence de la portugaise pour la reproduction de l'huître plate. Divers auteurs avaient cependant montré l'inexistence de ce danger. Et Guérin-Ganivet, en 1909, en conclusion de son étude sur les gisements de Mollusques comestibles du Bassin d'Arcachon, s'exprimait ainsi : « La présence des huîtres portugaises dans le Bassin d'Arcachon ne saurait également, en aucune façon, être une cause de disparition de l'huître indigène, en raison de leur inaptitude à la reproduction dans les mêmes eaux. L'expérience acquise à la suite de plus de trente-cinq années d'importation du Mollusque portugais dans la baie suffit à lever tous les doutes à cet égard. » Déjà en 1883, Brocchi déclarait que rien ne pouvait faire croire à l'envahissement du Bassin d'Arcachon par l'huître portugaise.

J'insiste sur le fait que cette dernière espèce a été introduite dans le Bassin au moment où les bancs naturels de l'*Ostrea edulis* étaient épuisés et où cette dernière ne s'y reproduisait presque plus.

En 1868, l'huître portugaise était introduite accidentellement à l'embouchure de la Gironde par un bateau qui n'avait pu entrer dans le Bassin d'Arcachon. Là, elle trouva des conditions très favorables et y constitua assez rapidement des bancs naturels d'une richesse extraordinaire. Vers 1873, elle apparaissait à l'embouchure de la Charente et y prenait de même une extension considérable.

Dans la région de Marennes, comme à Arcachon, elle y arrivait au moment où les bancs d'*Ostrea edulis* étaient décimés par l'exploitation exagérée et enfin par le froid. Ici non plus la portugaise ne l'en avait donc pas fait disparaître.

De plus, cela est bien connu, les bancs naturels d'*Ostrea edulis* sont plus au large que ceux de *Gryphæa angulata* et, d'une manière générale, jusqu'à l'époque actuelle, les bancs de plates n'ont pas été occupés par ceux de la portugaise. Il faut faire une exception pour quelques petits bancs comme ceux de Mouillelande dans la Seudre et quelques autres qui, il faut le reconnaître, étaient à l'extrême limite supérieure de l'aire de répartition de l'huître plate

Progressivement cette dernière réapparaissait dans le Bassin d'Arcachon, où les conditions lui sont très favorables lorsqu'il y a une quantité suffisante d'huîtres mères. Mais en 1920-21 une maladie, dont la cause est demeurée inconnue, a décimé l'*Ostrea edulis* sur les côtes occidentales d'Europe : Arcachon, Marennes, Bre-

tagne, Angleterre, Hollande. Dans ces trois derniers pays il n'y avait pas de portugaises, on ne pouvait donc incriminer cette espèce.

Mais à partir de 1914, dans le Bassin d'Arcachon, les larves de portugaises se fixèrent en assez grand nombre certaines années. C'est surtout de 1920 à 1929, puis en 1932 et 1933 que la reproduction de *Gryphæa angulata* y fut très abondante. Le Bassin d'Arcachon pouvait donc être envahi par la portugaise contrairement à ce qu'on avait pensé ? Que s'était-il donc passé ? Il suffit de remarquer, pour le comprendre, que cette période est caractérisée par des années à printemps et étés extraordinairement pluvieux au cours desquels la densité de l'eau du Bassin d'Arcachon est tombée à 1018 à l'époque de la reproduction de la portugaise ; normalement elle est de 1022-1023. On a sur cette densité des documents assez nombreux sur lesquels je ne peux insister ici [1]. Borde en 1934 a attiré l'attention sur le fait que la portugaise semblait se reproduire dans le Bassin d'Arcachon uniquement pendant les années très pluvieuses. Mais cette période ne fut qu'un accident ; il n'en est pas moins précieux pour l'analyse des conditions de la reproduction de cette espèce. Bientôt les saisons redevinrent normales et la pluviosité, moyenne. A partir de 1929 (à part 1932 et 1933) la reproduction de la portugaise devint de plus en plus faible ; elle est insignifiante depuis trois ans. Par contre, dès que le nombre d'huîtres mères d'*Ostrea edulis* augmenta, par suite surtout d'une importation, on vit sa reproduction reprendre une courbe ascendante. A l'heure actuelle, on peut dire que l'huître plate a envahi à nouveau le Bassin d'Arcachon. Les collecteurs sont, cette année, garnis de quantités considérables (plus d'un milliard) de jeunes huîtres plates. C'est là un événement important sur lequel je tenais à attirer l'attention. Mais on n'en apprécie vraiment toute l'importance que s'il est mis à sa place dans la chaîne des faits caractérisant l'évolution biologique de l'espèce. Ainsi, l'expérience réalisée par la pratique ostréicole nous démontre qu'à aucun moment de l'histoire du Bassin d'Arcachon ou du Bassin de Marennes, l'huître portugaise n'a chassé l'huître indigène et s'est substituée à elle. Ces deux espèces évoluent bien indépendamment l'une de l'autre. D'une manière générale, le Bassin d'Arcachon est très propice à la reproduction d'*Ostrea edulis* et peu à celle de *Gryphæa angulata* ; c'est toujours la première espèce qui,

1. Rodier E. : Observations et expériences comparatives sur l'eau de mer, le sang et les liquides internes des animaux marins. *Trav. Labor. Stat. zool. d'Arcachon*, 1899, pp. 103-123.
Legendre R. : Recherches sur les variations de température, de densité et de teneur en oxygène de l'eau de la Côte à Arcachon. *Id.*, 1909, pp. 95-123.
Borde F. : Observations sur la production du naissain dans le Bassin d'Arcachon, *Revue des travaux de l'Office des Pêches*, 1929 à 1937.

dans l'ensemble, y dominera. Dans la région de Marennes, les anciens bancs d'*Ostrea edulis* sont toujours inoccupés ; c'est uniquement l'exploitation exagérée, le froid et la maladie qui les ont décimés. Peut-être pourraient-ils retrouver leur ancienne prospérité si leur repeuplement était amorcé. Mais l'intérêt pratique ne s'en fait pas sentir.

Voilà les faits, voilà la réalité. Examinons maintenant pour quelles raisons on a parlé de concurrence vitale entre ces deux espèces d'huîtres, de substitution progressive de l'une à l'autre, et pourquoi malgré l'évidence, on persiste à reproduire cette légende, même dans des travaux sérieux de biogéographie.

Le fait brutal du très rapide développement de la portugaise en Gironde et Charente-Inférieure, au moment où l'huître plate disparaissait presque totalement, a inévitablement frappé l'esprit. Si l'on ne cherche pas à analyser minutieusement les conditions naturelles dans lesquelles se sont produits ces deux phénomènes presque simultanés, on est tenté de les relier l'un à l'autre.

Mais c'est surtout l'expérience réalisée au Laboratoire, par VIALLANES en 1892 [1], qui a le plus fortement contribué à donner l'illusion que ce jugement trop simple exprimait bien la réalité. On a souvent signalé cette expérience et ses résultats. On n'a cependant pas assez insisté sur le fait que l'auteur avait entrepris de démontrer le danger du développement exagéré des moules, pour celui de l'huître plate ; à cette époque en effet la reproduction de la portugaise était nulle dans le Bassin d'Arcachon. Il signalait néanmoins que la portugaise pourrait nuire à la plate si on les cultivait dans les mêmes parcs.

Voici textuellement rapportée l'expérience de VIALLANES :

Sur le fond d'un bac dans lequel circule un courant d'eau sont placés un certain nombre de cristallisoirs ; les uns reçoivent les animaux en expérience, les autres servent de témoins et permettent de faire la part des précipitations produites sous la seule action de la pesanteur. Au bout d'un certain nombre de jours, les matières précipitées dans chaque cristallisoir sont recueillies, desséchées, puis pesées. Les chiffres obtenus corrigés par soustraction du poids des matières mécaniquement précipitées, sont proportionnels au volume d'eau filtrée par chaque animal. Cette expérience que j'ai répétée dans des conditions variées, tantôt avec l'eau relativement limpide des chenaux du Bassin d'Arcachon, tantôt avec celle plus troublée qu'on recueille sur le bord, m'a donné des résultats toujours comparables et qui peuvent se formuler ainsi : tandis qu'une huître française de 18 mois filtre 1 litre, une portugaise de même âge filtre 5 l. 5 et une moule de taille moyenne 3 litres. Ajoutons que cette différence d'activité entre françaises et portugaises s'accentue au profit de

1. Recherches sur la filtration de l'eau par les Mollusques et application à l'ostréiculture et à l'océanographie. C. R. A. S., t. CXIV, 1892.

ces dernières dans des proportions considérables quand on s'adresse à des animaux plus âgés.

Evidemment, si ces animaux sont dans un même réservoir les portugaises absorberont rapidement la plus grande partie de la nourriture à la disposition de toutes. Mais dans la nature, les deux espèces vivent dans des zones différentes, comme on le sait, et la nourriture qui se renouvelle sans cesse avec le va-et-vient de l'eau soumise aux marées, est suffisante pour l'entretien non seulement de ces deux sortes d'animaux, mais des innombrables autres vivant aux dépens du même plancton.

Les conditions artificielles réalisées au laboratoire sont bien différentes de celles réunies dans la nature, mais peuvent cependant être reproduites par la pratique ostréicole pour laquelle cette expérience est précieuse. Viallanes, il faut y insister, n'avait pas tiré de son expérience, des conclusions dépassant la pratique ostréicole.

Par ailleurs le danger, signalé par DANTAN en 1914 [1], de l'envahissement des collecteurs par les portugaises étouffant les huîtres indigènes, dans le Bassin d'Arcachon, ne s'est nullement manifesté au cours de la période où l'huître portugaise s'y est abondamment reproduite.

Ainsi, il apparaît nettement qu'on a, par la suite, tiré des expériences de Viallanes, des conclusions absolument contraires aux faits réels. Il n'y a pas, dans les conditions naturelles, concurrence vitale entre les deux espèces *Ostrea edulis* et *Gryphæa angulata*. Il n'y a nulle part substitution de l'une à l'autre. Ces deux espèces évoluent biologiquement, indépendamment l'une de l'autre, en relation avec les facteurs physico-chimiques du milieu extérieur vis-à-vis desquels chacune d'elle réagit différemment.

1. DANTAN : L'huître portugaise tend-elle à remplacer l'*Ostrea edulis ? C. R. A. S.*, t. 158, 1914.